

English Translation of Japanese Laid-Open Patent Application  
NO.5-143192

(54)[Title of the Invention]

Notebook computer apparatus

(57)[Abstract]

[Purpose]

A notebook computer apparatus, which remarkably improves an operability of a keyboard instead of losing advantages of being light, thin, short and small, and instead of increasing costs, is provided.

[Constitution]

A mount and hold portion for removably connecting an additional battery pack is provided on a wall surface portion of a front end of a body portion having a keyboard mounted on an upper surface portion of the body portion. The battery pack is connected on the front end of the body portion in a jointed condition with the mount and hold portion. When this connection is made, an upper surface of a rear portion of an outer case of the battery pack is located on the same plane as the upper surface of the body portion. An upper surface of a front portion of this outer case has an external appearance being lowered in frontward. Accordingly, since the outer case can be utilized as a palm rest for the operation of a keyboard, an operability of the keyboard is improved remarkably. When it is unused and carried, the advantages of being light, thin, short and small can be maintained by removing the battery pack from the body portion. Since the body portion and the lid portion with a

display portion have the same construction as a conventional apparatus, these portions do not increase the costs.

[what is claimed is]

[claim 1]

A notebook computer apparatus comprising a body portion in the shape of a rectangular parallelepiped with a keyboard located on an upper surface of the portion, a lid portion connected rotatably in foldable to the body portion on a rear portion of the body portion and provided a display portion on a surface facing the body portion, in which an additional battery pack can be provided connectively on the body portion, characterized in that the notebook computer apparatus comprises a mount and hold portion for removably connecting the additional battery pack provided on a wall surface portion of a front end of the body portion, and when connected onto the body portion, an upper surface of a rear portion of an outer case of the battery pack is located on the same plane as the upper surface of the body portion and has an external appearance of an upper surface of a front portion being lowered in frontward.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Industrial Utilization]

The present invention relates to a notebook computer apparatus which can be carried by folding a lid portion with a display portion over a body portion having a keyboard in such a manner as a lid is putted on, and the lid portion can be used as a display by opening and raising the lid portion up from the

body portion.

[0002]

[Prior Art]

In a conventional notebook personal computer generally refers to as "a notebook PC," a keyboard (3) is located on an upper surface portion of a body portion (1), which is relatively thin and shaped in a rectangular parallelepiped, as shown in Fig. 7. A lid portion (2) rotatably connected to a rear portion of the body portion (1) can utilize a display portion (4) provided on an inner surface of the lid portion (2) by making in a condition that the lid portion (2) is opened and raised up from the body portion (1), as shown when the notebook personal computer is used. When the notebook personal computer is unused, the lid portion (2) covers and protects a keyboard (3) or the like by folding over the body portion (1), and the notebook personal computer can be carried in hand.

[0003]

This notebook personal computer achieves to be light, thin, short and small by realizing a high-density mounting. Accordingly, a built-in space of a battery as a driving power source is reduced to a minimum and the battery capacity is limited. Therefore, it is necessary for providing the function to be able to additionally extend the battery, as the need arises. For example, as shown in Fig. 8, mounting orifices (7) and a female power connector (8) are located at a rear end wall surface (5) of a body portion (1), an additional battery pack (6) is connected on to the body portion by inserting mounting pins (10)

into the mounting orifices (7), and a male power connector (not shown) is inserted into the female power connector (9) for electrically connecting each other.

[0004]

[Problems to Be Solved by the Invention]

Now, since this kind of the notebook personal computer is designed in a high-density mounting, sufficient enough space for forming a palm rest portion (11) cannot be reserved, very narrow space D shown in the figure (Fig. 7) is used as the palm rest portion (11), and therefore the good operability of inputting to the keyboard (3) cannot be achieved. Moreover, since the body portion (1), when not in use, has a formation that the lid (2) is overlaid in the condition of putting the lid on, the shape of the body portion must be a rectangular parallelepiped, and therefore a slant portion on an operator side, which portion is necessary for improving the operability of the keyboard (3), does not formed. Due to this point, further problem that the key inputting operation cannot be performed smoothly is arose.

[0005]

Then a technical object of the present invention is to provide the notebook computer apparatus that remarkably improves the operability of the keyboard instead of losing the advantages of being light, thin, short and small.

[0006]

[Means for Solving the Problems]

In the present invention, as a technical means for solving

the problem, a notebook computer apparatus is constructed as follows. Namely, a notebook computer apparatus comprising a body portion in the shape of a rectangular parallelepiped with a keyboard located on an upper surface of the portion, a lid portion connected rotatably in foldable to the body portion on a rear portion of the body portion and provided a display portion on a surface facing the body portion, in which an additional battery pack can be provided connectively on the body portion, characterized in that the notebook computer apparatus comprises a mount and hold portion for removably connecting the additional battery pack provided on a wall surface portion of a front end of the body portion, and when connected onto the body portion, an upper surface of a rear portion of an outer case of the battery pack is located on the same plane as the upper surface of the body portion and has an external appearance of an upper surface of a front portion being lowered in frontward.

[0007]

[Function]

On use, when the battery pack is connected onto the mount and hold portion of the body portion, the upper surface of the rear portion of the battery pack is on the same plane as the upper surface of the body portion, the palm rest portion for the operation of the keyboard is not only the upper surface of the portion in front of the keyboard on the body portion but also extended to the same plane portion of the upper surface of the rear portion of the battery pack, and the upper surface of the front portion of the battery pack is lowered in frontward,

thereby the operability of the keyboard being improved remarkably. When it is unused and carried, the advantages as the notebook computer does not lose by removing the battery pack from the body portion, and the body portion and the lid portion may be the same as a conventional apparatus, these portions do not increase the costs.

[0008]

[Examples]

Hereafter, referring now to the figures, a preferred embodiment of the present invention is described in detail. Figs. 1 and 2 shows the perspective view and the disassembled perspective view on the condition in use of an embodiment of the present invention, in these figures, the same reference character is put on the equivalents as Figs. 7 and 8, omitting the explanation of them, and therefore only the difference points of them are explained. Namely, a pair of mounting orifices (13) located on the both ends and a female power connector (14) is provided on a front end wall surface portion (12) of a body portion (1). On the contrary, a pair of catching nail pieces (16) catching removably in the mounting orifices (13) in one action as described later and a male power connector (17) is located on a battery pack (15). Furthermore, an outer case (18) of the battery pack (15) containing the battery is formed that an upper surface of an front portion of the case is, when connected, on the same plane as an upper surface of the body portion (1), and an upper surface of a rear portion is lowered curvedly in frontward.

[0009]

Moreover, a relative construction of the catching nail piece (16) and the mounting orifice (13) is to be described with reference to Fig. 4 shown a sectional plan view of the portion. An operation portion (19) is unitedly formed by inflecting in a shape of "C" an extending portion on a proximal end of the catching nail piece (16) having a catching nail at a distal end, and further an end portion of the operation portion (19) is rotatably mounted within the outer case (18) by a rotation shaft (20) and energized in a clockwise in the figure by a coil spring (21). When it is not mounted onto the body portion (1), the catching nail piece (16) is put to a hole edge portion of a inserting hole (22) and the operation portion (19) is faced into a through hole of the outer case (18), thereby revealing externally. On mounting the battery pack (15) onto the body portion (1), when the catching nail piece (16) is inserted into the mounting orifice (13), since the catching nail of the distal end of the catching nail piece (16) is slid on a sloped portion (23) expanding to outward formed on a part of an orifice edge portion of the mounting orifice (13), an integrated unit of the catching nail piece (16) and the operation portion (19) is rotated in a counter clockwise around the rotation shaft (20) as a fulcrum against an energized force by the coil spring (21), the catching nail is caught with the orifice edge portion of the mounting orifice (13) by the restoring force of the coil spring at the time when the catching nail is passed through the mounting orifice (13), and the battery pack (15) is mounted on

to the body portion (1) with only inserting operation in one action. To remove this battery pack (15), the operation portion (19) is pressed in an arrow direction shown in the figure and the catching nail is released from the orifice edge of the mounting orifice (13), and the battery pack (15) may be pulled out while keeping such the condition.

[0010]

As shown in Fig. 2, a protruded length of the catching nail piece (16) from the outer case (18) is longer than the male power connector by the length designated with d. Therefore, when the battery pack (15) is mounted onto the body portion (1), at first, the catching nail of the catching nail piece (16) is caught with the mounting orifice (13), then the male power connector (17) is positioned and guided onto the female power connector (14) by engaging the catching nail piece (16) with the mounting orifice (13), and thereby inserted smoothly and with little load on the male power connector (17). The most of the load weight of the battery pack (15) is loaded on the catching nail piece (16) in the mounted condition.

[0011]

However, since no load of the battery pack (15) is not loaded on the both power connector (14) and (17) in the connection condition, the both power connector (14) and (17) are constructed as shown in Figs. 5 and 6. Namely, the male power connector (17) is constructed by being attached a connector terminal (17b) on a lower surface of the connector body (17a) formed a guide surface with slanted upper portion.



On the other hand, the female power connector (14) is constructed that the connector terminal of a member with elasticity being sectionally inflexed in the shape of "C" and the lower end extended portion being folded inside in an acute angle, is fixed on a power connector board (14b). Therefore, even if the load is loaded on the male power connector (17), by absorbing this with the elasticity of the female power connector (14), an sure electrical connection can be held and since the both connector terminal (17b) and (14a) is connected by a contact type connection, removing and mounting are performed smoothly by sliding action.

[0012]

Accordingly, in case of connecting the battery pack (15) onto the body portion (1) on use, mounting with one action only by inserting the catching nail piece (16) into the mounting orifice is achieved. Then, as shown in Fig. 3, the upper surface of the rear portion of the battery pack (15) is on the same plane with the upper surface of the body portion (1), and the portion, which functions as a palm rest for keyboard operation, is not only the palm rest portion on the upper surface of the front wall portion of the keyboard (3) of the body portion (1), but also extended to the same plane portion of the upper surface of the rear portion of the battery pack (15), and the upper surface of the front portion of the battery pack (15) is lowered in frontward, thereby the operability of the keyboard (3) being improved remarkably.

[0013]

Then, the most load by an operator's hand is weighted on the catching nail piece (16), even if the load is weighted onto the male power connector (17), since the load can be absorbed by the elasticity of the female power connector (14), a stable electrical connective condition always can be obtained instead of deforming and breaking. Moreover, when it is unused and carried, since the battery pack (15) can be removed easily from the body portion (1) by pressing the operation portion (19), the advantages as the notebook computer can be maintained.

[0014]

[Effects of the Invention]

As described above, according to a notebook computer apparatus of the present invention, with the battery pack is removably connected onto the front end portion of the body portion, since the upper surface of the rear portion of the outer case of the battery pack is on the same plane as the upper surface of the body portion, and the upper surface of the front portion of the outer case of the battery pack is lowered in frontward, the upper surface of the outer case can be utilized as the palm rest for operating the keyboard, thereby the operability of the keyboard being improved remarkably. Moreover, when it is unused and carried, the advantages as the notebook computer can be maintained by removing the battery pack. Further, the body portion and the lid portion may be the same as a conventional apparatus, these portions do not increase the costs.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1]

Fig. 1 is a perspective view of an embodiment of the present invention.

[Fig. 2]

Fig. 2 is a disassembled perspective view of the same as above.

[Fig. 3]

Fig. 3 is a right side view on a condition in use of the same as above.

[Fig. 4]

Fig. 4 is a cross sectional plan view of a mounting and holding portion for a body portion and a battery pack of the same as above.

[Fig. 5]

Fig. 5 is a disassembled perspective view of an electrically connection portion of the same as above.

[Fig. 6]

Fig. 6 is a partially sectional disassembled right side view of the electrically connection portion of the same as above.

[Fig. 7]

Fig. 7 is a perspective view of a conventional computer apparatus.

[Fig. 8]

Fig. 8 is a disassembled perspective view from a rear side of the same as above.

[Reference Numerals]

1      body portion

- 2 lid portion
- 3 keyboard
- 4 display portion
- 11 palm rest portion for operating a keyboard
- 12 front end wall surface portion
- 13 mounting orifice (mounting and holding portion
- 15 battery pack

図面の訳

[Fig. 1]

- 1      body portion
- 2      lid portion
- 3      keyboard
- 4      display portion
- 11     palm rest portion for operating a keyboard
- 15     battery pack
- 18     outer case

[Fig. 2]

- 12     wall surface portion of front end
- 13     mounting orifice

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 1 4 3 1 9 2

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 6 月 11 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 1/16

H 0 1 M 2/10

K 7356 - 4 K

7927 - 5 B

G 0 6 F 1/00 3 1 2 J

審査請求 未請求 請求項の数 1

(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平 3 - 307813

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 11 月 22 日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町 22 番 22 号

(72) 発明者 宮崎 伸彦

大阪府大阪市阿倍野区長池町 22 番 22 号

シャープ株式会社内

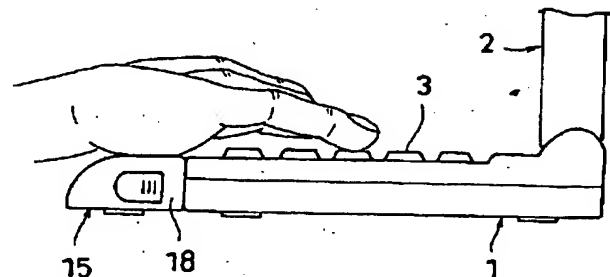
(74) 代理人 弁理士 西田 新

(54) 【発明の名称】 ノート型コンピュータ装置

(57) 【要約】

【目的】 軽薄短小の利点を失うことなく且つコスト高にならずにキーボードの操作性を格段に向上させたノート型コンピュータ装置を提供する。

【構成】 上面部にキーボードが設置された本体部の前端側面部に、増設用バッテリーパックを着脱自在に連結させる取付保持部を設ける。バッテリーパックを取付保持部により本体部の前端に接合状態に連結する。この連結時に、バッテリーパックの外体ケースの後部上面が本体部の上面に対し面一に位置する。この外体ケースの前部上面が前方に向け低くなった外観形状とする。従って、外体ケースをキーボード操作用パームレスト部として利用できるので、キーボードの操作性が格段に向上する。また、不使用時や携帯時に、バッテリーパックを本体部から取り外すことにより、軽薄短小の利点を保持できる。本体部や表示部を有する蓋体部は既存装置と同様構成であるので、コスト高にならない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面部にキーボードが配設された直方体形状の本体部と、この本体部の後部に回転自在に連結されて該本体部に対し折り畳み自在となり且つ該本体部の対向面に表示部が設けられた蓋体部とからなり、前記本体部に、増設用バッテリーパックを連設できるようになったノート型コンピュータ装置において、前記本体部の前端側面部に、前記バッテリーパックを着脱自在に連結させる取付保持部を設け、このバッテリーパックの外体ケースが、前記本体部に連結時に後部上面が該本体部の上面に対し面一に位置し、且つ前部上面が前方に向け低くなった外観形状を有することを特徴とするノート型コンピュータ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、キーボードを備えた本体部に対し表示部を有する蓋体部を施蓋するよう折り重ねることにより携帯できるとともに、蓋体を本体部に対し開いて立てることにより表示部として使用できるようになったノート型コンピュータ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に「ノートパソコン」と称せられる従来のノート型パーソナルコンピュータは、図7に示すように、比較的薄い直方体形状の本体部(1)の上面部にキーボード(3)が配置され、この本体部(1)の後部に回転自在に連結された蓋体部(2)は、使用時には図示のように本体部(1)に対し開いて立てた状態とすることにより内面に設けた表示部(4)を利用でき、不使用時には本体部(1)に対し折り重ねることによりキーボード(3)等を施蓋して保護でき、携帯できるようになっている。

【0003】このノート型パーソナルコンピュータは、高密度実装を実現することにより軽薄短小化を達成したものであり、従って、駆動電源としてのバッテリーの内蔵スペースも必要最小限に抑えられており、バッテリー容量に限界がある。そこで、必要に応じてバッテリーを増設できる機能を備えていることが必要であり、例えば、図8に示すように、本体部(1)の後端側面(5)に、取付孔(7)と雌側電源コネクタ(8)とが配設され、増設用バッテリーパック(6)が、取付ピン(10)を取付孔(7)に挿着して本体部(1)に連結され、且つ雄側電源コネクタ(図示せず)を雌側電源コネクタ(9)に挿着して相互に電氣的接続されるようになっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、この種のノート型パーソナルコンピュータは、前述のように高密度実装に設計されている関係上、キーボード操作用パームレスト部(11)を形設するための充分なスペースが取

れず、図にDで示す極めて小さな幅のスペースがキーボード操作用パームレスト部(11)になっており、キーボード(3)への入力操作性が悪い。しかも、本体部(1)は、不使用時に蓋体(2)が施蓋状態に重合される形態であることから直方体形状にする必要があり、従って、前記パームレスト部(11)には、キーボード(3)の操作性を向上するために必要な操作者の手前側の傾斜部が形設されておらず、この点からも更にキー入力操作を円滑に行えない問題がある。

10 【0005】そこで本発明は、軽薄短小の利点を失うことなくキーボードの操作性を格段に向上させたノート型コンピュータ装置を提供することを技術的課題とするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を達成するための技術的手段として、ノート型コンピュータ装置を次のように構成した。即ち、上面部にキーボードが配設された直方体形状の本体部と、この本体部の後部に回転自在に連結されて該本体部に対し折り畳み自在となり且つ該本体部の対向面に表示部が設けられた蓋体部とからなり、前記本体部に、増設用バッテリーパックを連設できるようになったノート型コンピュータ装置において、前記本体部の前端側面部に、前記バッテリーパックを着脱自在に連結させる取付保持部を設け、このバッテリーパックの外体ケースが、前記本体部に連結時に後部上面が該本体部の上面に対し面一に位置し、且つ前部上面が前方に向け低くなった外観形状を有することを特徴としている

## 【0007】

30 【作用】使用に際して、バッテリーパックを本体部の取付保持部に連結すると、このバッテリーパックの後部上面が本体部の上面と面一となり、キーボード操作用パームレスト部が、本体部におけるキーボードの前側部分上面だけでなくバッテリーパックの後部上面の面一部分だけ拡張され、したも、バッテリーパックの前部上面が前方に向け低くなっているため、キーボードの操作性が格段に向上する。また、不使用時や携帯時には、バッテリーパックを本体部から取り外しすることによりノート型コンピュータ装置としての利点を失うこともなく、本体部や蓋体部は既存のものと同様でよく、コスト高になることもない。

## 【0008】

40 【実施例】以下、本発明の好適な一実施例について図面を参照しながら詳細に説明する。図1および図2は本発明の一実施例の使用状態時の斜視図およびその分解斜視図を示し、これらの図において、図7および図8と同等のものには同一の符号を付してその説明を省略し、相違する点についてのみ説明する。即ち、本体部(1)の前端側面部(12)に、両端側に位置する一対の取付孔(13)と雌側電源コネクタ(14)とが配設されてい

る。これに対しバッテリーパック(15)には、各取付孔(13)に後述のようにワンタッチで着脱自在に係着する一対の係合爪片(16)と雄側電源コネクタ(17)とが配設されている。そして、バッテリーパック(15)の電池を収容する外体ケース(18)は、その前側部分上面が本体部(1)に連結時に該本体部(1)の上面と面位置となり、且つ後側部分上面が前方に向け湾曲状態に低くなった形状になっている。

【0009】そして、係合爪片(16)と取付孔(13)との関連構成を、その部分の切断平面を示した図4を参照して説明すると、先端に係合爪を有した係合爪片(16)の後端の延設部分をコ字状に屈曲して操作部(19)が一体形成され、更に操作部(19)の端部が枢軸(20)により外体ケース(18)の内部に回転自在に取着されているとともに、コイルスプリング(21)により図の時計方向に回転付勢されており、本体部(1)に対し非取付時には、係合爪片(16)が挿通孔(22)の孔縁部に当接して操作部(19)が外体ケース(18)の透孔に臨入して外部に露呈している。バッテリーパック(15)の本体部(1)への取り付けに際し、係合爪片(16)を取付孔(13)に挿入すると、取付孔(13)の一部孔縁部に形設された外方に向け拡張する傾斜部(23)に、係合爪片(16)の先端の係合爪が摺接することにより、係合爪片(16)および操作部(19)の一体物がコイルスプリング(21)の付勢力に抗し枢軸(20)を支点に反時計方向に回転され、係合爪が取付孔(13)を通過した時点でコイルスプリング(21)の復元力により係合爪が図示のように取付孔(13)の孔縁部に係着し、バッテリーパック(15)が本体部(1)に対し挿入するのみのワンタッチ操作で抜脱することなく取り付けられる。このバッテリーパック(15)を取り外す場合、操作部(19)を図示矢印方向に押圧して係合爪の取付孔(13)の孔縁部に対する係合を解除し、その状態を保持して引き出すだけでよい。

【0010】また、図2に示すように、係合爪片(16)の外体ケース(18)の突出長さが雄型電源コネクタ(17)よりもdで示す長さだけ長くなっている。従って、バッテリーパック(15)の本体部(1)への取り付け時、係合爪片(16)の係合爪が取付孔(13)に先に係合し、雄型電源コネクタ(17)は、前述の係合爪片(16)と取付孔(13)との係合により雌型電源コネクタ(14)に対し位置決めされ、且つガイドされ、雄型電源コネクタ(17)に殆ど負荷がかかることなくスムーズに挿着される。また、取付状態時のバッテリーパック(15)の荷重の殆どが係合爪片(16)にかかる。

【0011】しかし、接続状態の両電源コネクタ(14)、(17)にバッテリーパック(15)による負荷が全くかからないわけではないので、両電源コネクタ

(14)、(17)は図5および図6に示すような構成になっている。即ち、雄型電源コネクタ(17)は、上部が傾斜してガイド面となったコネクタ本体(17a)の下面にコネクタ端子(17b)が貼着された構成になっている。一方、雌型電源コネクタ(14)は、弾性力を有する部材が断面コ字形状に屈曲され且つ下端延出部が内方に鋭角に折り込まれてなるコネクタ端子(14a)が、電源コネクタ基板(14b)に固着された構成になっている。従って、雄型電源コネクタ(17)にもしも負荷がかかっても、これを雌型電源コネクタ(14)の弾性力により吸収して確実な電氣的接続を確保でき、また、両コネクタ端子(17b)、(14a)が接触型接合により接続する構成であるため、摺接により脱着が円滑に行われるようになっている。

【0012】従って、使用に際しバッテリーパック(15)を本体部(1)に連結する場合、係合爪片(16)を取付孔(13)内に挿入するのみのワンタッチ操作で取り付けできる。そして、図3に示すように、バッテリーパック(15)の後部上面が本体部(1)の上面と面一となり、キーボード操作部パームレスト部となる部分は、本体部(1)におけるキーボード(3)の前側部分上面のパームレスト部(11)だけでなく、バッテリーパック(15)の後部上面の面一部分だけ拡張され、しかも、バッテリーパック(15)の前部上面が前方に向け湾曲状に低くなっているため、キーボード(3)の操作性が格段に向上する。

【0013】この時、オペレータの手による荷重等の殆どが係合爪片(16)にかかり、例え雄型電源コネクタ(17)に負荷がかかっても、これを雌型電源コネクタ(14)の弾性力で吸収できるので、変形や破損することなく常に安定した電氣的接続状態を得られる。また、不使用時や携帯時には、バッテリーパック(15)をこれの操作部(19)を押圧することにより本体部(1)から簡単に取り外しできるので、ノート型パーソナルコンピュータとしての利点を保持できる。

#### 【0014】

【発明の効果】以上のように本発明のノート型コンピュータ装置によると、バッテリーパックを本体部の前端側面部に着脱自在に連結することにより、バッテリーパックの外体ケースの後部上面が本体部の上面と面一となり、且つ前部上面が前方に向け低くなっているため、この外体ケースの上面をキーボード操作部パームレスト部として利用できるので、キーボードの操作性が格段に向上する。また、不使用時や携帯時にはバッテリーパックを取り外すことにより、ノート型コンピュータ装置としての利点を保持できる。しかも、本体部や蓋体部は既存装置と同様であってコスト高となることもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の斜視図である。

【図2】同上、分解斜視図である。



【図3】同上、使用状態の右側面図である。

【図4】同上、本体部とバッテリーパックとの取付保持部の切断平面図である。

【図5】同上、電気接続部の分解斜視図である。

【図6】同上、電気接続部の一部切断分解右側面図である。

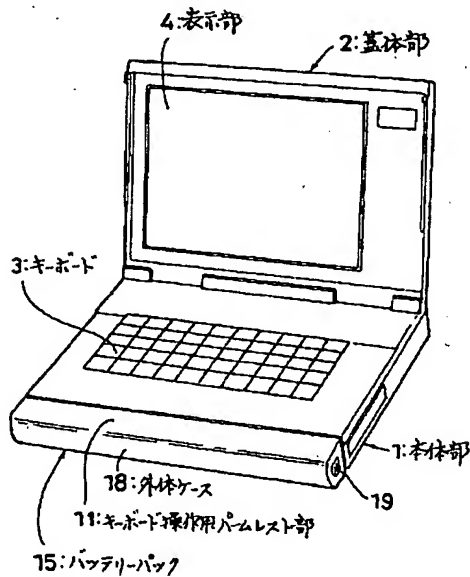
【図7】従来コンピュータ装置の斜視図である。

【図8】同上、後方から見た分解斜視図である。

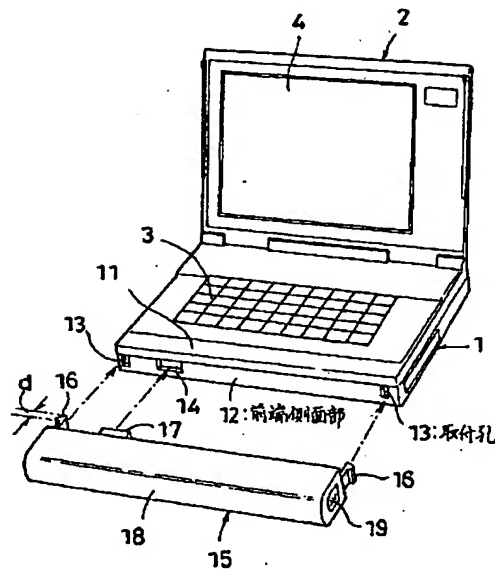
【符号の説明】

- 1 本体部
- 2 蓋体部
- 3 キーボード
- 4 表示部
- 11 キーボード操作用パームレスト部
- 12 前端側面部
- 13 取付孔（取付保持部）
- 15 バッテリーパック

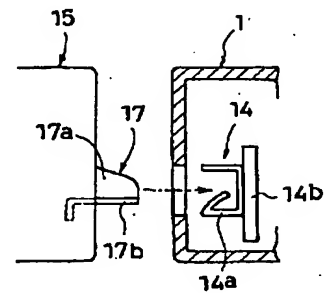
【図1】



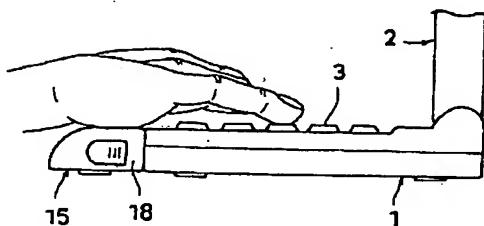
【図2】



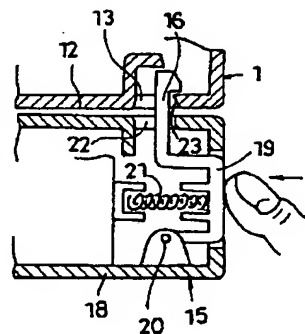
【図6】



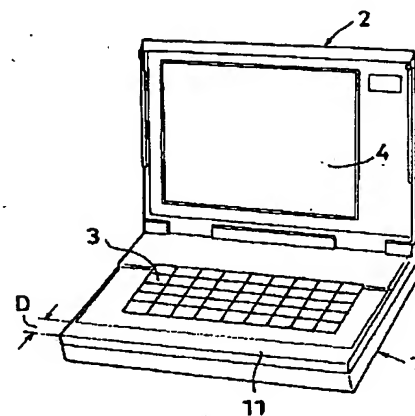
【図3】



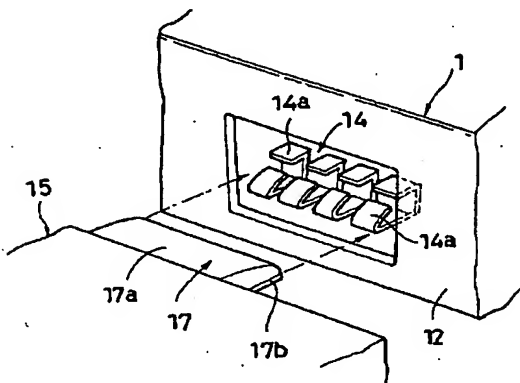
【図4】



【図7】



【図5】



【図8】

